



INDILOAD

MARK E

MODE D'EMPLOI

2002

1. précautions préliminaires lors du montage

- vérifier la tension d'alimentation du Mark E :
 - réf : MARK E 48V 48 Vac et 230 Vac disponibles
 - réf : MARK E 110 V 110 Vac et 230 Vac disponibles
- monter le Mark E dans un coffret métallique correctement relié à la terre
- lors du placement dans une armoire, veiller à ne pas placer le MARK E trop près d'appareils susceptibles d'engendrer trop de perturbations électromagnétiques (ex : contacteurs de puissance)
- le câble du signal capteur ne doit jamais longer parallèlement les câbles de puissances ; il peut les croiser perpendiculairement
- ne pas tordre le câble

2. raccordements du Mark E

- P-1 0V
- P-2 48 Vac (pas présent sur la version 110 V)
- P-3 110 Vac (pas présent sur la versio 48 V)
- P-4 230 Vac
- P-5 terre

- C-1 contact normalement fermé 5A/250V (NF)
- C-2 contact commun
- C-3 contact normalement ourvert 5A/250V (NO)

- L-1 alimentation capteur (+15V) = fil rouge du capteur INDILOAD
- L-2 entrée 4-20mA = fil vert du capteur INDILOAD
- L-3 tresse de masse capteur (0V)
 commun = fil noir du capteur INDILOAD

- Test 1 point de test (signal capteur)
- Test 2 point de test (masse)
- Test 3 point de test niveau de consigne)

3. principe de fonctionnement du relais

- en situation normale (signal capteur inférieur à la valeur de déclenchement réglée par potentiomètre (SET) le relais est fermé et la LED jaune et verte sont allumées

la levée est autorisée

- en cas de dépassement du point de consigne, le relais change de position et la LED verte s'éteint

la levée est bloquée

- pour des raisons de sécurité, lorsque le signal capteur tombe sous les +/- 3mA (condition anormale) le relais change également de position (LED verte éteint)

la levée est bloquée

ATTENTION : pour ces raisons impérieuses le dipswitch – MIN OFF/ON – doit toujours rester en position ON (côté potentiomètre) en utilisation levage. C'est ce dipswitch qui assure cette sécurité.

- le dipswitch DELAI OFF/ON est par défaut en position ON et occasionne un délai d'environ 100 msec au déclenchement
- pendant la procédure de réglage le dipswitch DELAI OFF/ON peut être mis en position OFF de façon que il n'y a pas de délai en tournant le potentiomètre

afin d'éviter des coups intempestifs dans le cas de charge apparente oscillant autour du point de consigne, le MARK E prévoit une hystérèse de 2,6 mA par rapport au capteur. Ceci entraîne une hystérèse de 16 % au niveau de la charge nominale pour un capteur dont le signal varie entre 4 (0 %) et 20 mA (100 % de la charge). Pour des variations de signal du capteur plus faible, cette hystérèse sur la charge est proportionnellement plus grande.

4. réglage du Mark E (cas idéal d'un charge 110 % charge utile)

- appliquer la masse représentant 110 % de la charge autorisée, tourner potentiomètre au maximum dans le sens horlogique : les deux LED's doivent s'allumer
- régler attentivement le potentiomètre dans le sens anti-horlogique jusqu'au déclenchement du relais et l'extinction de la LEC verte (SAFE)

5. réglage du Mark E (cas idéal d'une charge comprise entre 70 et 110 % charge utile)

- tourner le potentiomètre au maximum dans le sens horlogique (les deux LED's sont allumées)
- sans charge, mesurer entre les points test *Signal Capteur* et *Commun* la tension **V0** (de l'ordre de 0,4 V)
- appliquer une masse connue **M1** et mesurer de nouveau la tension **V1**
- soit **M2** la valeur de la masse représentant 110 % pour le déclenchement du Mark E
- calcul de V2 la tension cible à mesurer entre les point *Niveau Consigne* et *Commun* et qui sera réglée par le potentiomètre SET dans le sens anti-horlogique, les deux LED's restant allumées :

$$V2 = \frac{\text{Masse 2 (M2)}}{\text{Masse 1 (M1)}} \times (V1 - V0) + V0$$

- ex
 - pont de 10t nominal ; la charge étalon disponible est de 8t (>70 % de la valeur nominale)
 - surcharge = 110 % de 10t soit 11t
 - tension mesurée sans charge au crochet (entre *Signal Capteur* et *Commun*) : 0,42 V
 - tension mesurée avec la charge de 8t au crochet (entre *Signal Capteur* et *Commun*) : 1,22 V

$$V2 = \frac{11t}{8t} \times (1,22 \text{ V} - 0,42 \text{ V}) + 0,42 \text{ V} = 1,52 \text{ V}$$

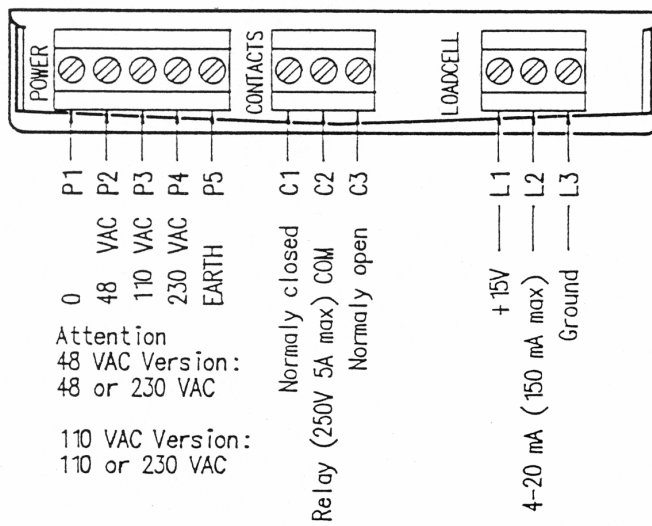
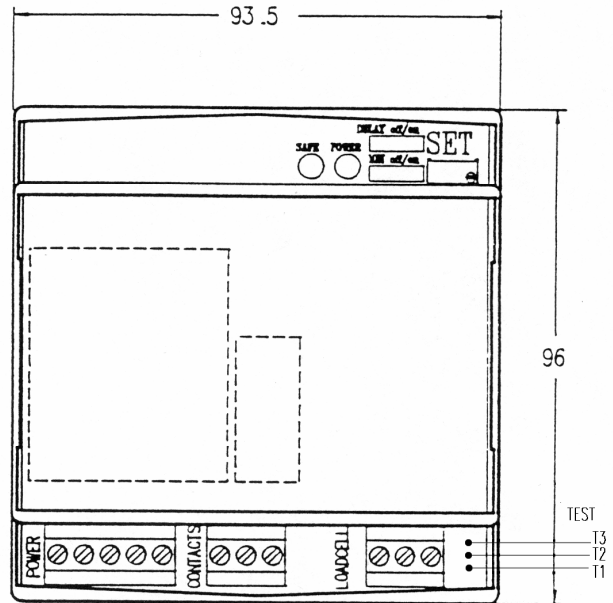
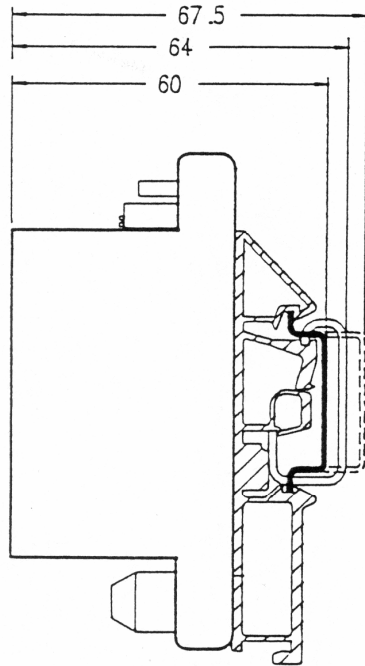
- il faudra donc régler le potentiomètre SET jusqu'à l'obtention d'une tension 1,52 V entre *Niveau Consigne* et *Commun*

MARK E

All dimensions
in millimeters



Available voltages :48-110-230 Vac 50-60 hz



Attention
48 VAC Version:
48 or 230 VAC

110 VAC Version:
110 or 230 VAC

Red
Green
Black